

Title	穿頭による血腫除去術後硬膜外血腫を形成した慢性硬膜下血腫の2例
Author(s)	木戸岡, 実; 岡田, 達也; 椎野, 顯彦; 斉藤, 晃; 中澤, 拓也
Citation	日本外科宝函 (1988), 57(2): 177-181
Issue Date	1988-03-01
URL	http://hdl.handle.net/2433/203938
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

穿頭による血腫除去術後硬膜外血腫を形成した 慢性硬膜下血腫の2例

第二岡本病院脳神経外科

木 戸 岡 実

長浜赤十字病院脳神経外科

岡 田 達 也

高島病院脳神経外科

椎 野 顯 彦

滋賀医科大学脳神経外科

斉藤 晃, 中澤 拓也

〔原稿受付：昭和62年12月28日〕

Epidural Hematoma Developed after Evacuation of Chronic Subdural Hematoma. Report of Two Cases

MINORU KIDOOKA*¹, TATSUYA OKADA*², AKIHIKO SHIINO*³,
AKIRA SAITO*⁴ and TAKUYA NAKAZAWA*⁴

Division of Neurosurgery, Second Okamoto Hospital*¹, Nagahama Red Cross Hospital*² and
Takashima Hospital*³ and Department of Neurosurgery,
Shiga University of Medical Science*⁴

Two cases of epidural hematoma developed after evacuation of chronic subdural hematoma by trephination are reported. Both patients were rather young (52-year-old woman and 34-year-old man), and had high blood pressure during the operation. Re-expansion of the brain after evacuation of hematoma was poor.

Gradual evacuation of the hematoma was performed in both cases. Closed system subdural drain was placed in case 1. Dural tenting sutures were placed but they were non-effective in preventing development of epidural hematoma in case 2.

Key words: Chronic subdural hematoma, Complication, Epidural hematoma, Trephination, CT scan.

索引用語：慢性硬膜下血腫，合併症，硬膜外血腫，穿頭術，CT スキャン。

Present address: Division of Neurosurgery, Second Okamoto Hospital, 54-14, Shinmei-ishizuka, Uji, Kyoto, 611 Japan.

Although rare, the possibility of such a grave complication has to be kept in mind during and after the burr hole evacuation of chronic subdural hematoma.

はじめに

慢性硬膜下血腫の外科的治療は穿頭による血腫除去術が一般的であり、比較的容易な手術とされ、治癒率も高い。しかし、術後神経症状の改善が悪い場合には、血腫の再貯留や tension pneumocephalus の発生なども想定すべきである^{2,13)}。また最近、数例の術後早期の脳内出血例^{1,9,11)}や透析患者での急性硬膜下血腫併発例⁸⁾が報告されている。

穿頭術の手術中及び手術後に発生する急性硬膜外血腫の報告自体は多いが^{3-5,10)}、慢性硬膜下血腫に対する穿頭術後に限ると、調べ得た範囲では1例の報告をみるのみであった⁷⁾。今回、術後急速に半昏睡に陥った1例を含むこの様な2例を経験したので、ここに報告し、その成因につき考察を加えたい。

症 例

(症例1) 52歳、女性

主訴：頭痛

家族歴、既往歴：10年前に右眼失明以外特記すべきものなし

現病歴：昭和61年11月27日バイクにて転倒、他院にて頭部外傷Ⅱ型と診断され、11月28日頭部CTを受けたが異常はなかった。昭和62年1月25日ごろより頭痛が増強し、嘔気を伴うようになったため他院で再度頭部CTを受け、慢性硬膜下血腫と診断され、1月28日紹介入院となった。

入院時所見：中等度の頭痛、嘔気、両側うっ血乳頭、右不全麻痺があり、右対光反射なし。頭部CTで左前頭部から頭頂部にかけて脳表を覆う高吸収域を認め、高度の midline shift が存在していた (Fig. 1)。

入院後経過：入院時血圧 150/100 mmHg、尿検査で糖が強度陽性、出血時間が5分以上であったが、その他全身状態が良好であったため、入院当日、局所麻酔下に穿頭による血腫除去術を施行した。

術中所見：左前頭部と頭頂部に2個の burr hole を設け、血腫の外膜を確認後切開し、典型的な暗赤色の血腫約 60 ml を排除後、生理的食塩水を用いて洗浄した。脳の再膨隆が悪いため、頭頂部の burr hole に閉鎖式硬膜下ドレナージを留置し、生理的食塩水約 50



Fig. 1. Plain CT on admission in case 1.

ml を注入した後、止血を確認し手術を終了した。術中不穏及び血圧上昇 (平均 180/120 mmHg) を認め、pentazocine 15 mg, reserpine 1 mg を使用した。

術後経過：手術直後より不穏状態が続き頭痛を訴えた。右不全麻痺は術前と著しい変化がなく、硬膜下ドレナージの流出は不良であった。1時間30分後急速に半昏睡状態となり、右片麻痺の悪化もみため、頭部CTを施行した。CTでは主に左頭頂部の burr hole を中心としたほぼ homogenous な高吸収域及び著明な mass effect が認められた (Fig. 2)。急性硬膜外血腫 (一部急性硬膜下血腫) と診断し、緊急開頭による血腫除去術を施行した。

再手術時所見：血腫はほとんどが硬膜外血腫で硬膜下血腫はわずかであり、頭頂部の burr hole を中心としていた。硬膜には異常所見はなく、また採取した硬膜下血腫の外膜の病理組織学的診断は fibrous membranous tissue であった。

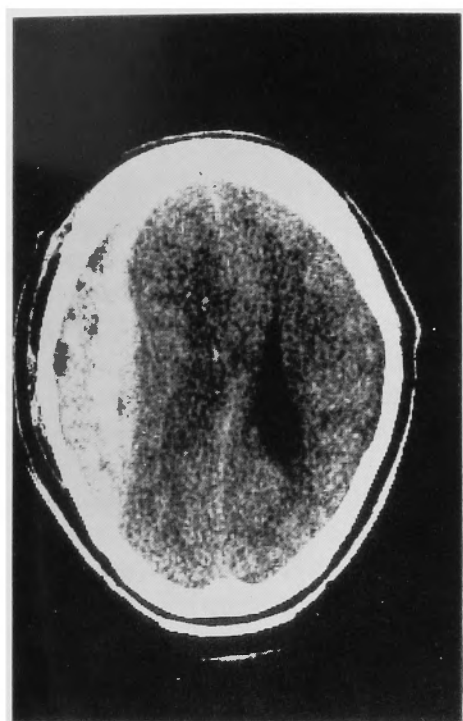


Fig. 2. Plain CT after the burr hole evacuation of the chronic subdural hematoma in case 1.



Fig. 3. Plain CT on admission in case 2.

再手術後経過：経過良好で2月12日頭蓋形成術を受け、神経学的脱落症状なく2月21日退院し、現在まで再発等異常を認めていない。なお再手術直後の出血時間は4分20秒、ヘマトクリット値は25%であった。術後1日目に全血 400 ml を輸血後の血液凝固系、肝機能等の検査所見は全て正常であった。

(症例2) 34歳、男性

主訴：頭痛、嘔吐

家族歴、既往歴：特記すべきものなし

現病歴：昭和61年12月ごろより頭痛があり、一時軽快していたが、昭和62年2月ごろより増強し、2月12日当科を受診、頭部CTを受け慢性硬膜下血腫と診断された。検査中に嘔吐があり、即日入院となった。はっきりとした頭部外傷の既往はない。

入院時所見：中等度の頭痛、嘔気、右不全麻痺があり、うっ血乳頭はない。頭部CTにて左前頭部から頭頂部にかけて脳表を覆う等吸収域、一部高吸収域を認め、高度のmidline shiftが存在していた(Fig. 3)。

入院後経過：入院時血圧 120/70 mmHg、出血時間は

3分30秒で、血清電解質、肝機能、尿検査では異常所見はなく、入院当日、局所麻酔下に穿頭による血腫除去術を施行した。

術中所見：左前頭部と頭頂部に2個のburr holeを設け、血腫の外膜を確認後切開し、典型的な暗赤色の血腫を排除後、生理的食塩水を用いて洗浄した。脳の再膨隆が悪く、かつ頭蓋骨から硬膜が剝離し落ち込むため、各burr holeで4カ所づつ硬膜の釣り上げ縫合を行った。硬膜下ドレナージは設置せず、止血を確認し手術を終了した。手術直前にpentazocine 15 mgを使用し、術中血圧は最高 180/110 mmHg、平均 160/110 mmHgで、降圧剤は使用しなかった。

術後経過：頭痛、右不全麻痺は術直後より消失した。術後血液凝固系、肝機能等の検査所見は全て正常であった。術後6日目に施行した頭部CTでは前後のburr hole間に、脳表を覆う、外側2/3が低吸収値、内側1/3が高吸収値を示す三カ月型の領域があり、軽度のmass effectが認められた(Fig. 4)。術後硬膜外血腫と診断し、2月20日開頭による血腫除去術を施行した。

再手術時所見：前後のburr hole間に硬膜外血腫を認め、頭頂部ではburr holeより後方にも及んでいた。

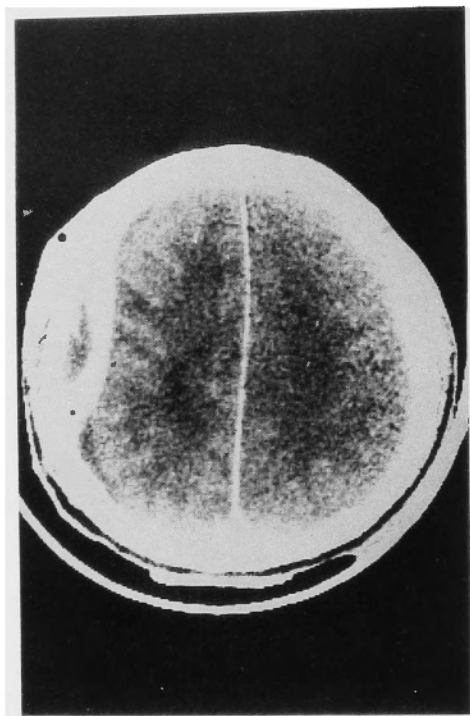


Fig. 4. Plain CT after the burr hole evacuation of the chronic subdural hematoma in case 2.

硬膜には異常所見はなく、硬膜下の血腫腔は閉鎖していた。

再手術後経過：経過良好で、神経学的脱落症状なく3月1日退院し、現在まで再発等異常を認めていない。

考 察

硬膜外血腫は手術後最もおそろべき合併症の一つである。開頭部位と直接関係した術後硬膜外血腫については、閉頭時の止血確認等の手術手技上の注意が肝要であり、その発生の可能性を常に想定して術後管理を行うべきである。一方開頭部位と関係ない場所に、または穿頭術に際して、手術中及び手術後に発生する硬膜外血腫についての詳細な報告はこれまでに68例を数える^{3-7,10,12,14)}。このうち4例は先行する頭部外傷が術後硬膜外血腫形成に関係している^{6,14)}。残り64例については、急激な頭蓋内圧の変化を伴う手技の関与する例(気脳室与、脳室穿刺、後頭下開頭、減圧術(シャント術を含む))が46例、腫瘍摘出術後が13例、動脈瘤直達術後が4例であり、残る1例が穿頭による慢性

硬膜下血腫術後である。

術後硬膜外血腫形成と関係し得る因子には、大別して、頭蓋内圧の変化、手術部位の局所因子及び全身的因子がある。頭蓋内圧に関しては、急激な減圧、特に陰圧による硬膜下ドレナージ、シャント術などにより頭蓋骨からの硬膜の剝離が生ずることが考えられる。局所因子としては、burr hole 部での硬膜の剝離、年齢や部位による頭蓋骨と硬膜の癒着度の差、硬膜の収縮性、硬膜血管の動脈瘤、動静脈奇形、隣接部位の感染などがあげられる。また全身的因子としては、血圧の変動や血液凝固系の異常などが考えられている^{4,7,10)}。

今回の2例については、さほど高齢ではなく、高血圧があり、かつ血腫除去後の脳の再膨隆が悪かった点が共通している。また症例2では、術中burr hole 部での硬膜の剝離を認めた。このため、症例1では生理的食塩水を注入後閉鎖式硬膜下ドレナージを設置し、症例2では硬膜の釣り上げ縫合を行ったが、ともに術後硬膜外血腫を防ぐことはできなかった。血腫除去後の脳の再膨隆が悪い場合、intrathecal saline injection をすすめる報告⁹⁾があるが、今回の2例では施行していない。

症例1では術中から不穏があり半昏睡になるまでこれが持続したこと、また症例2では硬膜の釣り上げ縫合でも血腫形成が防げなかったこと、から、2例とも血腫除去後早期に硬膜の剝離が起っていたと思われる。硬膜の剝離については、年齢が比較的若かったこと、血腫除去後の脳の再膨隆が悪かったこと、術中血圧が高めであったことなどが促進的に作用したものと思われる。さらに症例1では血液凝固系の異常がこれに関与した可能性がある。

術後硬膜外血腫の予後に関しては、CT が出現する以前には救命率約32%という報告⁷⁾があるようにかなり不良であったが、これは主に早期診断が困難だったためであるとされている。幸い症例1では、術後の意識状態の変化に対して、迅速なCT検査、緊急開頭手術により救命し、神経脱落症状なく退院させることができた。CTを使用できる現在では、まず本症に対する認識が必要であり、さらに迅速な対応が望まれる。

以上より、脳神経外科領域では、比較的容易な手術とされる慢性硬膜下血腫に対する穿頭術においても、術前検査の評価を充分行うこと、また比較的若年者で血腫除去後の脳の再膨隆が悪い場合、特に硬膜の剝離が疑われる場合には、硬膜の釣り上げ縫合等でも防ぎ得ない術後硬膜外血腫が数時間以内に生じ得ることを

念頭において、術後患者の管理を行うことが必要であると思われる。

文 献

- 1) d'Avella D, De Blasi F, Rotilio A, et al: Intracerebral hematoma following evacuation of chronic subdural hematomas. Report of two cases. *J Neurosurg* **65**: 710-712, 1986.
- 2) Bremer AM, Nguyen TQ: Tension pneumocephalus after surgical treatment of chronic subdural hematoma: report of three cases. *Neurosurgery* **11**: 284-287, 1982.
- 3) Cameron MM: Chronic subdural hematoma: a review of 114 cases. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* **41**: 834-839, 1978.
- 4) 深井博志, 長谷川弘: 術後硬膜外血腫—脳室穿刺・後頭下開頭術によって発生する—。脳神経 **19**: 187-194, 1967.
- 5) Higazi I: Epidural hematoma as complication of ventricular drainage. Report of a case and review of literature. *J Neurosurg* **20**: 527-528, 1963.
- 6) 石黒修三, 木村 明, 宗本 滋, 他: 非開頭側に発生した術後急性硬膜外血腫の3症例。Neurol Med Chir (Tokyo) **26**: 245-249, 1986.
- 7) 永関慶重, 深町 彰, 小泉英仁, 他: 慢性硬膜下血腫穿孔洗滌術後に急性硬膜外血腫を合併した1例。Neurol Med Chir (Tokyo) **20**: 1239-1246, 1980.
- 8) 永田和哉, 井手隆文, 馬杉則彦, 他: 慢性硬膜下血腫の術直後に反対側に急性硬膜下血腫を併発した長期透析患者の1例。Neurol Med Chir (Tokyo) **26**: 510-513, 1986.
- 9) Nakahara N, Masuzawa T, Kuno K, et al: Intracerebral hemorrhage immediately following surgical treatment of chronic subdural hematoma—Report of two cases—. Neurol Med Chir (Tokyo) **24**: 27-29, 1984.
- 10) 小竹源也, 松本真一: 内減圧術による天幕上硬膜外血腫—1治験例と42文献例—Neurol Med Chir (Tokyo) **21**: 897-905, 1981.
- 11) 岡田知久, 木田義久: 慢性硬膜下血腫手術後に脳内出血が生じた2症例。脳卒中 **9**: 22-27, 1987.
- 12) 佐藤 学, 森 惟明, 半田 肇: 術野外硬膜外血腫—天幕上開頭術にて反対側に硬膜外血腫を来した5症例—。脳外 **9**: 1297-1302, 1981.
- 13) 須田金弥, 佐藤 学, 松田昌之, 他: 慢性硬膜下血腫術後の subdural tension pneumocephalus. 脳神経 **36**: 127-130, 1984.
- 14) 谷 定泰, 山内康雄, 河村悌夫, 他: 外傷性頭蓋内血腫に対する減圧開頭手術中に形成された反対側急性硬膜外血腫の3症例。Neurol Med Chir (Tokyo) **23**: 152-156, 1983.